

جمهورية مصر العربية



وزارة التربية والتعليم  
والتعليم الفني

## نموذج إجابة

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦ - الدور الأول

المادة : الجيولوجيا ( باللغة العربية )

نموذج

أ

إجابة السؤال (١) : يختار الطالب واحدًا فقط من (أ) أو (ب) (بدرجة)

أ- الشواهد التي تصاحب الفوالق:

١- انصقال جوانب الفالق مع وجود خطوط موازية لحركة الصخور على مستوى جانبي الفالق. (نصف درجة)

٢- وجود بريشيا الفوالق. (نصف درجة) ص ١١ ح ١

أو النافورات (الينابيع) الحارة.

٣- تغير مفاجئ في تتابع المحتوى الحفرى.

٤- الترسيب المعدنى بطول مستوى الفالق.

(يكتفى بنقطتين فقط)

ب- وجود تراكيب جيولوجية أو العروق فى إحدى الطبقات وعدم وجودها فى الطبقات الأخرى - اختلاف ميل الطبقات - وجود طبقة كونجلوميرات مستديرة على سطح عدم التوافق.

- تغير مفاجئ فى تتابع المحتوى الحفرى بين الطبقات. (درجة) (ص ١٤ ح ١)

إجابة السؤال (٢) :

يختار الطالب سؤالاً واحدًا فقط من (أ) أو (ب) ماذا يحدث بدرجة

أ- الأميثيست والبلور الصخرى فى صورتين مختلفتين لمعدن الكوارتز؛ لذا عند خدشهما يكون لون المسحوق أبيض فى كليهما وهو لون المخدش المميز لمعدن الكوارتز. (ص ٢٣ ح ٢)

ب- يخدش الجبس التلك ولا يتأثر الجبس. (ص ٢٣ ح ٢)

إجابة السؤال (٣) :

يختار الطالب سؤالاً واحدًا فقط من (أ) أو (ب) اشرح أهمية بدرجة

أ- يمتص الكلورفيل الموجات الضوئية التى تقع أطوالها بين (٣٩٠ - ٧٨٠) نانومتر لتقوم البلاستيدات الخضراء بعملية صنع الغذاء (البناء الضوئى). (ص ٨ ح ١)

أو

ب- يقوم الكيوتين بحماية النباتات من البخر للاحتفاظ بالماء. (ص ١٩ ح ١)

### إجابة السؤال (٤) :

➔ أشد المعادن صلادة.

(ص ٢٤) ح ٢ (درجة)

### إجابة السؤال (٥) :

لأن معدن الأوليفين يتبلور في درجات حرارة مرتفعة، وهو من أول المعادن تبلوراً من الصهارة (عند أكثر من ١١٠٠°) بينما يتكون صخر الجرانيت عند درجات حرارة أقل من ٨٠٠°م.

(ص ٣٣، ٣٥) ح ٣ (درجة)

### إجابة السؤال (٦) :

الصواعد

(ص ٧٧) ج ٥ (درجة)

### إجابة السؤال (٧) :

المقارنة

(درجتان)

وجه المقارنة	الموارد المتجددة	الموارد غير المتجددة
التعريف	هي الموارد التي تظل متوافرة في البيئة الطبيعية لقدرتها على الاستمرار والتجدد ما لم يتسبب الإنسان في انقراضها وتدهورها.	هي موارد مؤقتة تختفي من البيئة إن عاجلاً أو آجلاً.
مثال	مثل: الماء، والهواء، والنبات، والحيوان، والتربة.	مثل: البترول، والفحم، والغاز الطبيعي، والمعادن.
	(درجة)	(ص ٢٤) ب ٢ (درجة)

إجابة السؤال (٨) :

الرسم :  $٤ \times \text{نصف درجة} = (\text{درجتان})$

أ- عدد الألواح = ٣ ألواح.

ب- ١ رقم (٣) ، ٢ رقم (٤).

ج- قوى الشد.

إجابة السؤال (٩) :

(درجتان)

١ - مرحلة النمو الخضرى؛ وفيها تنقسم خلايا الجنين عند إنبات البذور فتتكون الجذور والساق والأوراق.

٢ - مرحلة الإزهار والإثمار؛ وفيها تتكون الأزهار ثم الثمار وتبدأ بعد فترة من النمو الخضرى نتيجة حدوث تفاعلات داخلية عديدة.

(درجة) (ص ٨) ب ١



إجابة السؤال (١٠) :

يختار الطالب سؤالاً واحداً من (أ) أو (ب) فقط فسر (درجة)

أ- لأنه عصر سيادة الزواحف العملاقة.

(ص ١٣) ج ١

ب- لأنه غنى بمعادن الحديد والمغنسيوم الغامقة وفقير في السيليكا الفاتحة.

(ص ٣٤) ج ٢

إجابة السؤال (١١) :

- تلجأ إلى الخمول الصيفي.

(درجة) (ص ١١) ب ١

إجابة السؤال (١٢) :

① الرايوليت.

(درجة) (ص ٣٥) ج ٣

إجابة السؤال (١٣) :

الحفرية المرشدة.

(درجة) (ص ١٢) ج ١

إجابة السؤال (١٤) :

إزالة الطبقة العليا من سطح التربة لاستخدامها في صناعة الطوب.

(درجة) (ص ٢٦) ب ٢

إجابة السؤال (١٥) :

- نتيجة إحلال بعض ذرات الحديد بنسبة قليلة محل بعض ذرات الزنك.

(درجة) (ص ٢٣) ج ٢

**إجابة السؤال (١٦) :**

يختار الطالب مقارنة واحدة من (أ) أو (ب) فقط : (درجتان)

**أ- مقارنة بين الدلتا والدلتا الجافة :**

**أ-**

الدلتا (ص ٧٤) ج ٥	الدلتا الجافة (ص ٧١) ج ٥
تشبه الحرف اللاتيني $\Delta$ وتتكون عند تلاقى مياه الأنهار بمياه البحار والبحيرات فيترسب ما تحمله مياه هذه الأنهار عندما يخلو البحر من التيارات الشديدة.	ترسيب يبدأ بالجلاميد والحصى الكبير عند مخرج الخور ويتناقص حجم الرواسب تدريجياً حتى ينتهى بالطين والرمال عند نهاية الترسيب.
(درجة) (ص ٧٤) ج ٥	(درجة) (ص ٧١) ج ٥

**ب-**

الظواهر الجيولوجية المصاحبة	مرحلة شباب النهر	مرحلة شيخوخة النهر
الظواهر الجيولوجية المصاحبة	تكون البحيرات ومساقط المياه وتتسع الأخاديد إلى وديان ويكون قطاع	يزداد الترسيب وتسمى المنطقة التي يؤول إليها مجرى النهر بالسهل المنبسط يكون قطاع.
شكل قطاع النهر	النهر على شكل ٧ وتظهر ظاهرة الأسر النهرى.	النهر على شكل قوس $\cap$
(درجة) (ص ٧٤) ج ٥	(درجة) (ص ٧١) ج ٥	(درجة) (ص ٧١) ج ٥

**إجابة السؤال (١٧) :**

**أ- دور إيرى :** أنشأ نظرية التوازن الأيزوستاتيكي.

**ب- دور موهس :** صمم مقياس الصلادة

إجابة السؤال (١٨) :

(درجتان)

الرسم

أ- الطاقة في رقم (٤) طاقة ضوئية ممتصة

(نصف درجة) (ص ٦) ب ١

الطاقة في رقم (٥) طاقة حرارية متسربة

(نصف درجة)

ب- كائن منتج: النباتات الخضراء (١)

(نصف درجة)

- حارس الطبيعة: الكائنات المحللة (الفطريات - البكتيريا) (٣) (نصف درجة)

### إجابة السؤال (١٩) :

يختار الطالب سؤالاً واحداً فقط من (أ) أو (ب) علل بدرجة

أ- بسبب تباين توزيع الحرارة في الوشاح فتتكون تيارات حمل دورانية .

(درجة) (ص ٥٣) ح ٤

ب- لانتشار أحواض ترسيبية ذات امتداد كبير وعمق قليل ونتيجة عمليات البخر لارتفاع درجات الحرارة.

(درجة) (ص ٥٣) ح ٤

### إجابة السؤال (٢٠) :

يختار الطالب سؤالاً واحداً فقط من (أ) أو (ب) ما النتائج المترتبة درجة

أ- يدل على حدوث الانجراف القارى وأن هذه القارات كانت متصلة.

(درجة) (ص ٥٣) ح ٤

ب- تكون طبقات الفحم التي اشتهر بها ذلك العصر.

(درجة) (ص ٤٥) ج ٤

### إجابة السؤال (٢١) :

(يختار الطالب سؤالاً واحداً فقط من (أ) أو (ب) مقارنة) (درجة)

أ-

اللاكوليث	اللوبيث
- قبة عادية	قبة مقلوبة أو طبق
(نصف درجة) (ص ٣٦) ج ٣	(نصف درجة) (ص ٣٧) ج ٣

ب-

الفاق	الفاصل
كسور وتشققات في الكتل الصخرية التي يصاحبها حركة نسبية للصخور المهشمة على جانبى مستوى الكسر.	كسور متواجدة فى الصخور المختلفة ولكن بدون أية إزاحة.
(نصف درجة) (ص ١٠) ج ١	(نصف درجة) (ص ١٢) ح ١



إجابة السؤال (٢٢) :

١- الطفل.

٢- الجرانيت

(نصف درجة) (ص ٤١) ح ٣

إجابة السؤال (٢٣) :

الزراعات وحيد المحصول

(درجة) (ص ٢٥) ب ٢

إجابة السؤال (٢٤) :

توافر أملاح الفوسفات والنترات يساعد في تكوين البروتين في خلايا النباتات البحرية ومن ثم تزداد الحيوانات التي تتغذى عليها وتكثر الأسماك تبعاً لذلك.

(درجة) (ص ١٢) ب

إجابة السؤال (٢٥) :

يختار الطالب سؤالاً واحداً من (أ) أو (ب) فقط؛ (درجتان)

أ- يمثل التركيب رقم (١) فالقين عاديين

نتيجة لحركة صعود الحائط العلوى لأسفل.

التركيب رقم (٣) سطح عدم توافق زاوى.

ب- اسم التركيب رقم (٢) طية محدبة أو طبقات المجموعة السفلية لسطح عدم التوافق أو طبقات مائلة.

أقدم الطبقات في المركز.

اسم التركيب رقم (٤) فالق خندقى أو خسفى أو مجموعة طبقات أفقية فوق سطح عدم التوافق.

وذلك لتأثر الصخور بفالقين عاديين يتحدان في صعود الحائط العلوى.

(نصف درجة) (ص ١١) ح ١

إجابة السؤال (٢٦) :

تتكون الشرفات النهرية مع تغير منسوب المياه عند الفيضان، كما تتكون على جانبي النهر عندما يجدد النهر شبابه، علماً بأن الشرفات العليا هي الأقدم من التي أسفلها، ويمكن رؤية هذه الشرفات أو الأسرة النهرية على جانبي النيل في الوجه القبلي.  
(درجة) (ص ٧٤)



تكوين الشرفات النهرية

(درجة) (ص ٧٣، ٧٤) ح ٥

الرسم (تكوين الشرفات النهرية)

إجابة السؤال (٢٧) :

أ- تعرض الجرانيت للتجوية الميكانيكية.

تنفصل أسطح صخور الجرانيت المكشوف إلى قشور كروية الشكل.

(درجة) (ص ٦٥) ح ٥

ب- تعرض الجرانيت للتجوية الكيميائية

يتحلل الفلسبار إلى كاولينات والميكا إلى معادن من فصيلة الطين ويبقى الكوارتز بدون تحلل.  
(درجة) (ص ٦٧) ح ٥

إجابة السؤال (٢٨) :

(يختار الطالب سؤالاً واحداً من (أ) أو (ب) فقط) : (درجة)

عرف

أ- الغلاف الحيوى: الحيز الذى توجد فيه الحياة على سطح الأرض.

(درجة) (ص ٤) ب ١

ب- الهجرة: ظاهرة حيوية ذات طبيعة دورية تتم بانتقال جماعة معينة من الحيوانات خلال أوقات أو مواسم معينة وتتميز بصفات بيئية تتكرر يومياً أو موسمياً أو سنوياً.

(درجة) (ص ١٠) ب ١

إجابة السؤال (٢٩) :

١- تعمل الأشجار كمصفاة طبيعية لغاز  $CO_2$  وتمدنا بالأكسجين .

٢- تعمل كمصدات للرياح والسيول لحماية المزروعات.

٣- توفر الظل والخشب.

٤- الأوراق المتساقطة تتحلل مكونة دبال يغذى التربة .

(يكتفى باثنين فقط)

إجابة السؤال (٣٠) :

- زلازل تكتونية .

(درجة) (ص ٥٦) ح ٤

إجابة السؤال (٣١) :

لزيادة البخر ونقص الأمطار أو مصبات الأنهار.

(درجة) (ص ١٢) ب ١

إجابة السؤال (٣٢) :

٥) الصخور المائية فى الجزء العلوى من الوشاح

(درجة) (ص ٥) ح ١

**إجابة السؤال (٣٣) :**

تحلل الصخر تماماً تحت تأثير الأمطار المحملة بـ  $CO_2$  (درجة) (ص ٦٦) ح ٥

**إجابة السؤال (٣٤) :**

(يختار الطالب سؤالاً واحداً من (أ) أو (ب) فقط) :

ناقش :

(درجتان)

أ- تتغير معادن الصخر لمعادن جديدة أحياناً ويصبح نسيجه أكثر تبلوراً أو تترتب معادنه في اتجاهات عمودية على اتجاه تأثير الضغط الواقع عليها.

(درجتان) (ص ٤٠) ج ٣

أوب- الطفل النفطى هو صخر طينى غنى بالمواد الهيدروكربونية والتي أغلبها من أصل نباتى توجد فى حالة شمعية صلبة تعرف باسم الكيروجين تتحول إلى مواد نفطية عند تسخين الصخر إلى درجة ٤٨٠ م°.

(درجتان) (ص ٤٠) ح ٣

**إجابة السؤال (٣٥) :**

٤ × نصف = ٢ درجتان

وجه المقارنة	النظام البلورى المكعبى	النظام البلورى الرباعى
عدد المحاور	٣ محاور (نصف درجة)	٣ محاور (نصف درجة)
علاقة أطوالها	متساوية فى الطول (ص ٢١) ح ١ (نصف درجة)	محوران متساويان والثالث يختلف عنهما فى الطول. (نصف درجة) (ص ٢١) ح ١

**إجابة السؤال (٣٦) :**

(درجتان)

أ- ما يشير إليه الرقم (١) مياندرز (التواء نهري).

(نصف درجة)

ما يشير إليه الرقم (٤) مجرى النهر.

(نصف درجة)

ب- يقطع النهر مساراً جديداً.

(نصف درجة)

تاركاً قوساً على صورة بحيرة قوسية ( هاللية ).

(نصف درجة) (ص ٧٢) ح ٥



إجابة السؤال (٣٧) :

يختار الطالب سؤالاً واحداً من (أ) أو (ب) فقط) : (درجة)

اذكر اسم المعدن :

(درجة) (ص ٢٢) ح ٢

أ- الفلسبار.

(درجة) (ص ٢٦) ج ٢

ب- الجالينا.

إجابة السؤال (٣٨) :

(نصف درجة) (ص ٥٩) ج ٤

شدة الزلزال : الدمار الناتج عن زلزال ما.

قدر الزلزال : الكمية الكلية للطاقة المنطلقة عن مصدر الزلزال.

(نصف درجة) (ص ٥٩) ج ٤

إجابة السؤال (٣٩) :

نتيجة تقابل تيارين يسيران في الاتجاه المعاكس لبعضهما فتترسب الرمال التي

كانا يحملانها عند خط احتكاكهما.

(ص ٧٨) ج ٥

إجابة السؤال (٤٠) :

ⓑ الثعابين والطيور الجارحة

(درجة) (ص ٢٠) ب ١

إجابة السؤال (٤١) :

الهائمات البحرية أو العوالق.

(درجة) (ص ١٤) ب ١

إجابة السؤال (٤٢) :

ⓑ العمل البنائي للرياح

(درجة) (ص ٦٩) ج ٥

إجابة السؤال (٤٣) :

(يختار الطالب سؤالاً واحداً من (أ) أو (ب) فقط) : (درجتان)

أ-

- ١- ترشيد الاستهلاك عن طريق الري بالرش والتنقيط .
- ٢- عدم إهدار الماء في الاستخدام الشخصي واستخدام صابير حديثة .
- ٣- معالجة الماء المستعمل في المنازل لاستخدامه في الأشجار الخشبية .
- ٤- البحث عن المياه الجوفية الصالحة للري والاستخدام الشخصي وتحلية مياه البحر وتجميع مياه الأمطار .

ب-

- ١- إنشاء مزارع الأسماك والقشريات لتوفير البروتين .
  - ٢- تحويل المخلفات الزراعية إلى علف .
  - ٣- تحويل بعض النواتج الثانوية من بعض الصناعات إلى صناعة العلف .
- (درجتان) (ص ٣٠) ب٢

(درجتان)

إجابة السؤال (٤٤) :

(نصف درجة)

أ- التركيب رقم (١) و (٢) فائق عادي .

ب- السبب تحرك الحائط العلوى لأسفل .

(نصف درجة)

ج- التركيب رقم (٣) فائق خندقى والسبب لاشتراكهما في صخور الحائط العلوى .

(نصف درجة)

د- التركيب رقم (٤) فائق ذو حركة أفقية والسبب لحركة الصخور أفقياً .

(نصف درجة) (ص ١٠ ، ١١) ح١

إجابة السؤال (٤٥) :

وجه المقارنة	صخر (١)	صخر (٢)
نوع الصخر وتصنيفه	ناري حمضى - جوفى	رسوبى فتاتى
مثال	الجرانيت	الكونجلوميرات
	(نصف درجة) (ص ٣٢) ج ٣	(نصف درجة) (ص ٣٨) ج ٣